
II. *On the Germination of the Seeds of Orchideæ.* By Richard Anthony Salisbury, Esq. F.R.S. and L.S.

Read January 5, 1802.

Quod nescio quâ falsâ auctoritate vulgo creditum fuit, scilicet *Orchidearum* Semina raro aut plane nunquam germinare, mirum id mihi semper videbatur, et alienum a philosophiâ nostri ævi. Nam, qui campos sylvasque hujus ordinis naturalis feraces vel obiter lustrabit, pene omnium ætatum specimina colligere poterit: gravissimum argumentum, hæc plantas ritu aliorum vegetabilium, suis seminibus propagari. Cum attamen ista fabula obtinuit, in libro ad Tyronum nostratum usum jam tertia vice evulgato, liceat mihi in hac societate Botanicorum, quos, uti nebulæ Solem, errores fugiunt, paucula tam ad imprægnationem seminum *Orchidearum*, quam ad eorum germinationem spectantia, dissere. Haud multas, quidem, e calidioribus regionibus, species adhuc investigare mihi licuit, quibus structura genitalium forsân inusitatio sit: itaque ad indigenas stirpes meas observationes plerumque concinnatas, ab aliis facile repetendas, offero.

Nullas esse partes ego opinor in toto regno vegetabili magis faciles intellectu, quam genitalia hujus ordinis. Pericarpium inferum, 1-loculare, seminibus triplici serie latere ejus insertis, quatuor ad sex petala variæ in variis generibus figuræ, e margine apicis exserit. Cæterum, intra petala terminatur corpore elongato, crasso, quod verus stylus est, per totam suam longitudinem ut in aliis stylis, pervius. Quisquis *Orchidearum* et *Scitaminearum* plantarum naturam penitus scrutari velit, huic specimina in Sp.

vini

vini asservata ut plurimum commendo, quæ hunc styli canalem clare ostendunt: etenim, si digitis pericarpium inferne comprimam, liquor e pervio centro stigmatis, pulcherrimo spectaculo, confestim ebullit. Stigma vero anticâ parte summitatis styli, latum, et gluten femineum sæpius exsudans, maxime conspicuum fit. Mascula organa, in speciebus monandris quas vidi dorso styli, in diandris contra lateribus ejusdem, absque notabili externo filamentum insident. Hæc, vere gynandra, cæteris vegetabilium staminibus insolitam præ se ferunt faciem. A quibusdam Contortis *Lim.* profecto non valde discrepant; inde tamen minime sequitur quod asseruit Stokes, ejusdem omnino Ordinis naturalis esse *Orchideas* et *Apocynæas*. Nostro judicio nulli duo Ordines magis inter se remoti: pro certo enim acotyledones sunt *Orchideæ*, imo cunctas monocotyledones auctorum plantas, eandem simplicem atque nudam embryonis structuram agnoscere, probabile est. Pollen in his stirpibus dari, absolute negat Gærtner: quod si figura, potius quam consistentia et vis fæcundans, essentiam termini constituat, de hac re non amplius disputandum erit. Sapientius ego judicaverim cum Haller, Thunberg, Jussieu, Schreber, pluribusque scientissimis physiologis, flavam illam elasticam ceraceamque substantiam, quæ loculos antheræ implet, sub legitimi Pollinis nomine describere. Centies et supra saltem, illitis hoc spermate stigmatibus in Orchidibus *masculâ*, *Morio*, *latifoliâ*, *maculatâ*, *apiferâ*, *Ophryde spirali*, *Limodoris* omnibus quæ in horto fuere, et *Epidendro cochleato*, toties constanter perfecta semina, nullo negotio super ollas, et madidas caldarii areas, germinantia obtinui. Sic magnitudine et figurâ solum, minime essentiâ, Sperma memoratarum *Orchidicarum* a cæterum vegetabilium Polline abludit: in Orchide *habenariâ* autem secundum Swartz, hoc ipsum globosum est, nec figurâ diversum. Restat mihi nunc, ut iconibus (Tab. I.) et descriptionibus, horum seminum germinationem, plane et dilucide quam potero, exponam.

Orchis Morio. *Lin. Sp. Pl. ed. 2. p. 1333.*

Pericarpium 7—9 lineas longum, ellipticum, 1-loculare.

Valvæ 3, lineâ prominente costatæ, a basi dehiscentes, deciduæ. Cola (receptacula seminum) 3, ad commissuras valvarum inserta, persistentia, reliquiis funiculorum umbilicalium fimbriata: glabrum.

Semina numerosissima, minuta, colo dense imbricata. Funiculus umbilicalis capillaris. Tunicæ 2; exterior albida, follicularis, versus basin apicemque fusiformis, reticulato-cellularis, maximâ parte vacua; interior fusca, figura et magnitudine albuminis, juxta medium exterioris adnata funiculo umbilicali intus percurrente. Albumen late ovatum, album, carnosum. Embryo minutus, oblongus, cylindræus, medio albuminis juxta hilum positus, acotyledoneus ne vel minimo placentæ rudimento unquam exserto. Radicula mox in tuber intumescens.

Limodorum Verecundum. *Prodr. p. 9.*

Pericarpium $1\frac{1}{2}$ --2 pollices longum, erectum, sensim versus apicem incrassatum, 1-loculare. Valvæ 6, alternæ angustæ, persistentes; alternæ multo latiores, post dehiscenciam totæ demum deciduæ. Cola 3, medio valvarum latiorum inserta, 2-loba lobis iterum decompositis: glabrum cum rore.

Semina numerosissima, minuta, colo undique dense imbricata. Funiculus umbilicalis seminibus multo brevior, capillaris. Tunicæ 2, exterior albida, follicularis, angustissime conica basi simul attenuatâ, reticulato-cellularis, pene tota vacua; interior ferruginea, figurâ et magnitudine albuminis, supra medium exterioris adnata funiculo

fimiculo umbilicali intus percurrente. Albumen ovatum, carnosum. Embryo minutus, medio albuminis juxta hilum positus, acotyledoneus; radícula mox in tuber excrescens, supra basin ejus fibræ succulentæ sero exseruntur.

Nec aliter reliquæ species *Orchidearum* quas serui, germinaverunt. *Ophrys spiralis* tantum radículas succulentas citius exseruit. *Epidendrum cochleatum* per aliquot menses tubera sua perpusilla retinebat, dein incuriâ hortulani abunde irrigata, omnia putredine corrupta deprehendi. In pratis nostris, Vermes germinationem horum seminum interdum promovere, rara occasio jam pridem me certiore fecit. Dum enim cespitem luxuriantis exemplaris *Orchidis mascule* effodiebam, ut in hortum transferrem, foramen Lumbrici Terrestris longitudinaliter scindere mihi contigit, ubi quanto gaudio vix dicere possum, in numerosissimam istius stirpis sobolem vacuo spatiolo sponte nascentem offendi. Harum nonnullæ plantulæ tribus postea annis floruerunt. Semina in hortis, quamprimum ac maturescunt, seri oportet: feliciter proveniunt vel indigena nostræ insulæ, in ollis *Hypno prolifera* cum tantillo humo intersperso repletis, et fimeto modico caloris gradu tepente immersis; hac tamen lege, ne unquam radiis solaribus meridianis plene exponantur.